

小学6年 適性検査 E — 解答と解説

1

【例】 問1
夏などに、道路や庭に打ち水をするとすずしくなる。

21

問2	問3
光 合 成	ウ

22

23

【例】 問4
スギの二酸化炭素吸収量が最も多いことがわかる。また、3種類とも樹齢15年ころが最も多く二酸化炭素を吸収し、以後は吸収量が下がっていくことが読み取れる。

24

問5	問6
工	982 杯

25

26

【例】 問7
雨 が 降 る と 地 面 の 土 が 流 れ や す く な っ て

27

問8
3.1 (%)

28

【例】 問9
使うほうがよい (使わないほうがよい)
(理由)
日本で使われている割りばしは輸入されたものが多く、また、輸入された割りばしは木を切ってつくることが多いため、森林資源が減ることにつながるから。

(完答) 29

問10

Ⓐ	ウ	Ⓑ	工	Ⓒ	ク	Ⓓ	工	Ⓔ	サ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

30

31

32

33

34

問11	問12
ア → エ → イ → ウ	64.3 (%)

(完答)35

36

【例】 問13
 外材よりも国産材を利用していくことで、日本の林業が盛んになり、森林の荒廃による自然災害も減ると考えられるので、少しずつ国産材の利用を増やしていけばよいと思う。

37

2

【例】 問1
 森林蓄積は天然林、人工林、合計のいずれも1966年以降増加し続けていて、1995年には人工林の森林蓄積が天然林を上回っていることが読み取れる。

38

【例】 問2

1	9	8	0	年	以	降	、	林	業	で	働	く	人	の	数	が	減	り	続
け	、	高	齢	者	の	割	合	が	他	の	産	業	よ	り	も	高	く	な	っ
た	こ	と	で	、	国	産	材	の	供	給	量	が	減	り	、	日	本	の	林
業	が	お	と	ろ	え	た	と	考	え	ら	れ	る	。						

39

問3
67 (%)

40

(配点)

①問1、問5～8、問11、問12、②問3……各5点

①問4、問9、②問1……各6点

①問13、②問2……各7点

他……各4点

計100点

【解説】

① 森林の働きをテーマにした問題

問1 B1 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 理由 推論

下線部⑦に「水が蒸発^{じょうぱつ}するとき周りの熱をうばっていく」とあります。たとえば、夏の朝に家の前の通りなどに水をまく「打ち水」があります。これから熱せられる道に水をまいておくことで、その水が蒸発するとき温度が下がるため、すずしさを感じるようになります。昔ながらの工夫です。この他にどのようなことがあるか、探^{さが}してみましょう。この問題では、①身の回りで見られる、水が蒸発するとき周りの熱をうばっていく現象について説明されているか、②①の内容に過不足がなく、読み手が内容を補^{おぎな}う必要がないかどうか、③表記や表現^{あらわ}に誤りがないかどうかを中心にしています。

問2 A2 情報を獲得する 再現する

会話文中の 1 には、「植物が水と二酸化炭素を取りこんで、でんぷんと酸素を作る働き」を表す「光合成」があてはまります。

問3 A2 情報を獲得する 比較 特徴的な部分に注目する

下線部④の「地球温暖化^{おんだん}」は会話文中から、二酸化炭素がためこまれた国産の木製品を使おうという「木づかい運動」に関係があると考えられます。森林が二酸化炭素をとりこむことで、大気中の二酸化炭素を減らすことができるので、ウが正しい答えとなります。温室効果ガスとは、二酸化炭素など地上で発生した熱^{うあつ}を宇宙^{そふ}に逃^にがさない働きを持つ気体のことをいいます。アは大気汚染^{おおせん}(空気のごれ)、イは水質汚濁^{おだく}(水のごれ)、エはオゾン層^{そう}の破壊^{はかい}のことをそれぞれ説明しています。

問4 B1 情報を獲得する 比較 特徴的な部分に注目する 置き換え 理由

資料2から、どの樹木^{じゅもく}も樹齢^{じゅれい}11～20年の二酸化炭素^{きゅうしゅう}吸収量が最も高いことがわかります。特にスギの二酸化炭素吸収量が最も高く、4二酸化炭素トン/ha以上となっています。ところが、これ以降^{いこう}、どの樹木も吸収量がしだいに下がっていきます。これらのことを簡潔^{かんけつ}に説明しましょう。

この問題では、①資料2から読み取れることについて書かれているか、②①の内容に過不足がなく、読み手が内容を補^{おぎな}う必要がないかどうか、③表記や表現^{あらわ}に誤りがないかどうかを中心にしています。

問5 B1 情報を獲得する 比較 特徴的な部分に注目する 置き換え

ア 資料3、資料4より、bでは、石灰水の方が水よりも二酸化炭素を多く吸収しています。よって、正しくありません。

イ 資料3より、bからcにかけて石灰水は、 $3.26 - 1.63 = 1.63$ (g)の二酸化炭素を吸収していることがわかります。よって、正しくありません。

ウ 資料3より、e～fで加熱しても「白いにごりに変化はなかった」とあります。よって、二酸化炭素を吸収して白くにごった石灰水を加熱してもとう明にはなりません。

エ 資料3より、石灰水は二酸化炭素を最大3.26g吸収したと考えられ、e～fで加熱しても「増加量は0.77gのままで、白いにごりに変化はなかった」とあります。よって、加熱した後石灰水は白くにごっていたことがわかります。

オ 資料3、資料4より、水は二酸化炭素を最大1.72g吸収していますが、加熱後は液の重さの増加量は見られません。よって、正しくありません。

問6 **B1** 情報を獲得する 再現する 置き換え

資料より、1Lの石灰水が最も多くの二酸化炭素を吸収したのはcのときで、その重さは3.26gです。二酸化炭素800kg=800000gを吸収するには、 $800000 \div 3.26 = 245398.7\dots$ より、石灰水は約245399L必要です。湯船に換算すると、 $245399 \div 250 = 981.5\dots$ より、約982杯分に相当します。

問7 **B1** 情報を獲得する 理由 特徴的な部分に注目する 推論

会話文中の に書くべき内容は次のように考えることができます。

<p>(混み合ったままの森林をそのままにすると地面まで日光が届かず草が生えなくなってしまう)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">(<input type="text" value="2"/>) 【原因】</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">(山くずれなどが起こりやすくなる)</p>
--

地面に草が生えなくなると、その場所では地面の土がむき出しになり、大雨になると地面の土が流れやすくなります。その力が強くなると、森林が土ごと流れ出す土砂くずれや山くずれとなることがあります。これらのことを10字以上20字以内でまとめましょう。この問題では、① に入れるのにふさわしい理由について書かれているか、②①の内容に過不足がなく、読み手が内容を補う必要がないかどうか、③表記や表現に誤りがないかどうかを中心に見ています。

問8 **B1** 情報を獲得する 再現する

わ 割りばしの国内生産量は約6億ぜんで、割りばしの輸入量は約187億ぜんです。日本国内で使用される割りばしは6億+187億=193億(ぜん)となります。したがって、国産の割りばしが使われる割合は6億^{わりあい}÷193億=0.0310…より、約3.1%となります。

問9 **B2** 情報を獲得する 理由 特徴的な部分に注目する 推論

「使うほうがよい」の場合、「国産の割りばしを使うことで森林資源を守ることができる」が理由として考えられます。国産の割りばしは板を切った残りの木材や間伐材^{かんばつ}が使われること、割りばしをつくるために木が切られることなどに注目しましょう。森林を守るために間伐を行った木を有効に利用しているため、森林資源を守る意識を高めることにつながると考えられます。

「使わないほうがよい」の場合、「輸入した割りばしを使うと森林資源を守ることができない」

が理由として考えられます。輸入された割りばしは1本の木がすべて使われること、割りばしをつくるために木が切られていること、割りばしが大量に日本に輸入されていることなどに注目しましょう。今後も割りばしを使い続けられれば、木が切られ続けることになると考えられます。これらのことに注目してまとめましょう。

この問題では、①使うほうがよい、使わないほうがよいのどちらかを選び、理由が書かれているかどうか、②①の内容に過不足がなく、読み手が内容を補う必要がないかどうか、③表記や表現に誤りがないかどうかを中心に見ています。

問10 **B1** 情報を獲得する 比較 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる

①：2019年の針葉樹チップの輸入先はアメリカが46.6%、オーストラリアが33.3%で、合計が79.9%となります。およそ8割となるため、ウが正解です。

②：2009年の針葉樹チップの上位2か国の合計は69.6%で、2019年は2009年と比べて10.3%増加しています。したがってエが正解です。

③：2019年の広葉樹チップは、クのベトナムが最も多くをしめています。

④：アジア地域のベトナムとタイを合計すると41.4%で、10年前のオーストラリアを抜いています。したがってエが正解です。

⑤：2019年の針葉樹チップと広葉樹チップの輸入量を比べると、広葉樹チップの輸入量の方が多くなっています。したがってサが正解です。

問11 **B1** 情報を獲得する 特徴的な部分に注目する 順序立てて筋道をとらえる

資料を見て、その内容を説明した文章を正しく並べかえる問題です。ウが最後であることに注意しながら、資料から得られる情報に注意して読み取ることが大切です。

ア：戦後に木材が不足したため造林をしたことから、この時期は木材供給量も木材自給率も高い状態にあったと考えられます。1955年から1965年ころがこの時期にあたります。

イ：住宅の着工数や紙の消費量の減少により木材の供給がピークだった1995年から、供給量が6割落ちこんだということで、2010年ころがこの時期にあたります。

エ：外国からの木材輸入量が増加し、木材自給率が5割を下回ったのは1970年以降のことです。

これらのことから、正しい順にア→エ→イ→ウとなります。

問12 **B1** 情報を獲得する 再現する 置き換え

「2019年7～12月計」の古紙利用率 $[(b+c) \div e]$ は、 $(46900+8230000) \div 12880000=0.6426$ …より、64.3(%)となります。

問13 **C1** 情報を獲得する 比較 特徴的な部分に注目する 理由 推論

日本では国産の木材より外材が多く使われています。このままの状態が続くと、国産の木材が利用されないため、森林が荒廃してしまい、林業がおとろえることが考えられます。また、人の手で管理されない森林は、やがて荒れ果ててしまい、山くずれのような土砂

災害の原因の一つになることが考えられます。つまり、森林が人の手によって適切に管理され、国内の森林資源がより利用されるようになることが望ましいことだと考えられます。これらのことを中心にしてまとめるとよいでしょう。

この問題では、①日本の林業の観点から望ましいことが書かれているか、②自然災害の観点から望ましいことが書かれているか、③①②の内容に過不足がなく、読み手が内容を補う必要がないかどうか、④表記や表現に誤りがないかどうかを中心にしています。

② 林業をテーマにした問題

問1 B2 情報を獲得する 比較 特徴的な部分に注目する 推論 置き換え

資料1を見ると、天然林の森林蓄積^{ちうくせき}、人工林の森林蓄積、森林蓄積の合計のいずれも1966年以降増加しています。また、1995年には(または、1986年から1995年の間に)人工林の森林蓄積が天然林を上回るようになりました。これらのことをまとめます。

この問題では、①資料1から読み取れることが書かれているか、②①の内容に過不足がなく、読み手が内容を補う必要がないかどうか、③表記や表現に誤りがないかどうかを中心にしています。

問2 B2 情報を獲得する 比較 特徴的な部分に注目する 推論 置き換え

資料2を見ると、1980年から2000年まで木材自給率が下がり続けています。また、資料3を見ると林業で働く人の数が1980年以降減り続けていること、全産業の高齢化率^{こうれい}と比べて林業の高齢化率が高いことが読み取れます。つまり、林業で働く人の数の減少や高齢化率が高いことが日本の林業をおとろえさせ、木材の自給率が下がる一因になっていると考えられます。これらのことを60字以上80字以内でまとめます。

この問題では、①資料から考えられることが書かれているか、②①の内容に過不足がなく、読み手が内容を補う必要がないかどうか、③表記や表現に誤りがないかどうかを中心にしています。

問3 B1 情報を獲得する 再現する

スギを植えてから50年間にかかる費用にしめる、植えてから10年間にかかる費用の割合を求めます。 $(126+30) \div (126+30+20+14+13+7+5+8+5+5) = 0.669\cdots$ より、67%です。