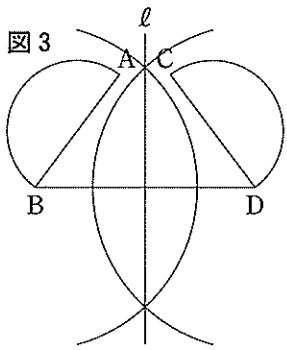


令和2年度(2020年度)入学者選抜学力検査問題 数学 正答・正答例及び評価基準

※解答欄に単位、語句等が印刷されている問題では、正しい単位、語句等が重複して書かれていても正答とする。

※複数の小問をあわせて配点しているものは、すべて正しい場合のみ正答とする。

※問2(1)③、問2(3)②、問3 I(4)①、問4 I(2)の誤字、脱字については、小問ごとに全体で1点減点とする。

問題番号		正答または正答例	配点		評価上の留意事項	
問	小問		小問	計		
1	(1)	8	3	36	(5)は、順序は問わない。	
	(2)	ウ	3			
	(3)	$(x=) -2$	3			
	(4)	$2\sqrt{3}$	3			
	(5)	ウ, エ	3			
	(6)	あ	700			3
		い	2			
	(7)	$-\frac{16}{3}$	3			
	(8)	ア	3			
	(9)	$\frac{3}{8}$	3			(9)は、「0.375」等も正答とする。
(10)		(例)	3	(10)は、定規とコンパスを使って、直線 l が作図されているものを評価の対象とする。 正答例の場合では、 ・線分 BD の垂直二等分線がかかれ、その直線を l として作図されているものを正答とする。 ・線分 BD がかかれていないものも正答とする。 ・正答例以外の作図も、これに準ずる。		
					①	80 (°)
(11)	②	20 (cm)	3			

問題番号		正答または正答例	配点		評価上の留意事項	
問	小問		小問	計		
2	①	2 (時間以上) 3 (時間未満の階級)	2	20	(1)③は、「ア」が書かれ、比較した値が適切に示されているものを採点の対象とする。 ・「中学生の割合の方が大きい」の記述の有無は問わない。 (3)①は、「 $(8+4) \times 5 \div 2$ 」等も正答とする。 (3)②は、正答例のように(a)(b)(c)(d)について書かれているものを正答とする。また、(a)の内容が書かれているものを評価の対象とする。 (a)文字 x の表す数量及びそれを適切に用いた $\frac{(x+4)(x-3)}{2} = 60$ と同値な二次方程式 (b)途中の計算過程及び方程式の解 (c)「 x は正の数だから」と同等の内容 (d)答え「11 個」 ・「 $x = 11$ は問題にあっていない」の記述の有無は問わない。 ・(d)が誤りでも、解答を途中で記述している場合は、(a)は1点、(b)は1点、(c)は1点とする。 ・(b)、(c)の不備については、それぞれ1点減点とする。	
		②				0.23
	(1)	③	(記号) ア			3
			(理由) (例) 利用時間が1時間以上2時間未満の階級の相対度数は、中学生が0.26、高校生が0.23であり、0.26は0.23より大きいので、中学生の割合の方が大きい。			
	(2)	①	7 (cm)			3
		②	22π (cm ³)			3
	(3)	①	(例) $12 \times 5 \div 2$			3
		②	(例) 一番下の俵の数を x 個とすると、 $\frac{(x+4)(x-3)}{2} = 60$ $x^2 + x - 132 = 0$ $(x+12)(x-11) = 0$ $x = -12, 11$ x は正の数だから $x = -12$ は問題にあわない。 $x = 11$ は問題にあっていない。 (よって、求める俵の数は、) 11 (個)			4

問題番号		正答または正答例	配点		評価上の留意事項	
問	小問		小問	計		
3	(1)	イ	2	21	I(4)①は、連立方程式を解くという内容が書かれているものを評価の対象とする。 ・「直線」の記述の有無は問わない。 ・「 x の値を求める」の記述の有無は問わない。 ・正しい式が示されていない場合は、1点減点とする。	
		店名				A (店)
		金額				100 (円)
	(2)	6	2			
	I	(4)	①			3
			②			3
	II	(1)	う			3
			え			
		(2)	54 (cm)			3

問題番号		正答または正答例	配点		評価上の留意事項	
問	小問		小問	計		
4	(1)	あ	2	23	I(1)あは、「SQ」も正答とする。 I(1)いは、「QAR」も正答とする。 I(2)は、 $\triangle PAQ \sim \triangle RAS$ の証明が完結しているものを評価の対象とする。 正答例の場合では、 ・①、②及び $\triangle PAQ \sim \triangle RAS$ がすべて書かれているものを $\triangle PAQ \sim \triangle RAS$ の証明が完結しているとする。 ・①、②が書かれていても、①、②に至る理由が書かれていない場合や「仮定から」としか書かれていない場合は、①、②のそれぞれについて1点減点とする。 ・「2組の角が、それぞれ等しい」という条件が書かれていない場合は、1点減点とする。 ・ $\angle PAQ = \angle RAS$ 及びそれに至る理由が書かれていない場合は、1点減点とする。 ・正答例以外の証明もこれに準ずる。 II(2)は、「 $\frac{4}{\sqrt{3}}$ 」も正答とする。 II(3)は、「 $\frac{32}{\sqrt{3}}$ 」も正答とする。	
		い				(∠) RAQ
	I	(2)	(例) $\triangle PAQ$ と $\triangle RAS$ について、 円 O の \widehat{AB} に対する円周角は等しいので、 $\angle APQ = \angle ARS \dots \text{①}$ 円 O' の \widehat{AB} に対する円周角は等しいので、 $\angle AQP = \angle ASR \dots \text{②}$ ①、②より、2組の角が、それぞれ等しいので、 $\triangle PAQ \sim \triangle RAS$ 相似な図形では、対応する角の大きさは等しいので、 $\angle PAQ = \angle RAS$			5
			(3)			
	II	(1)	30 (°)			3
		(2)	$\frac{4\sqrt{3}}{3}$ (cm)			3
		(3)	$\frac{32\sqrt{3}}{3}$ (cm ²)			3
		(4)	$\frac{4}{3}$ (倍)			3